

## Physiologie-pathologie



L'athérosclérose est une maladie inflammatoire chronique de la paroi artérielle. Les différentes étapes de l'athérogénèse comprennent : la rétention des lipoprotéines dans l'espace sous-endothélial ; la dysfonction des cellules endothéliales ; l'adhésion, la migration et l'activation des leucocytes de la paroi vasculaire ; la transformation des monocytes/macrophages en cellules spumeuses.

À la suite de la migration de cellules inflammatoires et de lipides extracellulaires, les plaques d'athérosclérose s'organisent, avec la formation d'un noyau nécrotique au contact des cellules inflammatoires, entouré d'une chape fibreuse. Ces plaques peuvent se rompre et provoquer une thrombose artérielle qui s'exprime soit par un infarctus du myocarde, soit par un AVC.

La Lp-PLA2 libère des médiateurs pro-inflammatoires par hydrolyse de phospholipides présents sur les lipoprotéines de basse densité (LDL). Elle est produite essentiellement par les monocytes macrophages et par les lymphocytes T. Elle est exprimée dans le centre nécrotique des plaques d'athérosclérose.

Les données les plus convaincantes sur la valeur pronostique de la Lp-PLA2 ont été obtenues chez les patients ayant une maladie coronaire stable ou en cas d'AVC, après un premier accident ischémique. Son rôle prédictif des événements cardiovasculaires (CV) en relation avec la vulnérabilité des plaques a conduit à proposer son dosage dans le bilan de risque CV, afin de mieux stratifier les patients à risque intermédiaire et d'offrir une thérapie ciblée (Davidson et al., 2008). Selon l'ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias, European Heart Journal (2011), la mesure de la Lp-PLA2 est recommandée chez les patients à risque CV intermédiaires ou élevé et chez les patients présentant des ATCD familiaux de maladies thromboembolique prématurée. Selon les recommandations américaines, la Lp-PLA2 est un élément utile pour une meilleure stratification des facteurs de risque.



## Dosage biologique

Méthode : immuno-enzymatique (EIA)  
Valeurs usuelles: <560 UI/L (risque faible)  
Contraintes pré analytiques : Sérum (8h à température ambiante, 1 semaine entre 2 et 8°)



# Lp-PLA2

## Profil inflammatoire

Lipoprotéine associée à la phospholipase A2

### Indications

#### En prévention primaire :

- patients présentant des ATCD familiaux de maladies thromboemboliques prématurées
- suivi thérapeutique de patients à risque cardiovasculaire intermédiaire ou élevé : le suivi semestriel permet d'évaluer l'impact des prescriptions thérapeutiques médicamenteuses et des recommandations nutritionnelles et d'hygiène de vie.

#### En prévention secondaire :

- évaluation du risque cardiovasculaire chez un patient coronarien avec plaque(s) d'athérome connue(s) stables
- en cas d'AVC, après un premier accident ischémique.

## Interprétation des résultats et conduite à tenir

Le marqueur Lp-PLA2 est indépendant des autres facteurs de risques conventionnels tel que les anomalies du bilan lipidique ou d'une oxydation du LDL cholestérol. Il complète les bilans « classiques de routine ».

- \* La valeur de la Lp-PLA2 pour prédire la survenue de coronaropathie chez les sujets indemnes de maladie cardiovasculaire est probablement modeste.
- \* Le risque de maladie coronarienne chez les patients atteints de maladie vasculaire stable augmente progressivement pour chaque élévation d'une déviation standard de la Lp-PLA2.
- \* Un taux élevé de Lp-PLA2 (>635 U/L) a été identifié chez des patients atteints d'une maladie coronarienne confirmée par angiographie par rapport à des sujets témoins de même âge. L'élévation est associée au processus inflammatoire spécifiquement vasculaire ainsi qu'une augmentation de la fragilité de la plaque d'athérome y compris chez les patients ayant un angor cliniquement stable. Une élévation de ce marqueur impose un suivi rigoureux et plus attentif du patient afin d'obtenir une observance élevée des règles hygiéno-diététiques et des traitements.

### ALIMENTATION



- \* La consommation régulière d'acide alpha linoléique (huile de colza, huile de lin, noix de Grenoble...) et la substitution de céréales raffinées par des grains complets ainsi que l'augmentation de l'apport quotidien en fibres issues de fruits et de légumes peuvent réduire le taux de Lp-PLA2 associé à une réduction de la progression de la plaque d'athérome.

### SUPPLÉMENTATION



- \* Une Lp-PLA2 élevée surtout si elle est associée à une CRPus élevée peut nécessiter la mise en place d'une complémentation en polyphénols (activités antioxydante et anti-inflammatoire) et en  $\omega 3$  : EPA, DHA (intérêt du profil des acides gras érythrocytaires).
- \* Certaines souches probiotiques de *Lactobacillus plantarum* ont montré une efficacité sur la réduction de la progression de la plaque associée à une baisse de la Lp-PLA2.